

**中間評価用資料**

**(2005年3月14日 14時～14時45分 京都 ぱるるプラザ)**

## 研究プロジェクト中間評価用資料

研究軸	歴史・時間
研究プログラム	
研究プロジェクト	アジア熱帯モンスーン地域における地域生態史の統合的研究： 1945-2005
プロジェクトリーダー	秋道智彌

## 1. 研究プロジェクトの概要

## (1) 研究目的

複合的な地球環境問題は、地域に内在する諸問題を明らかにすることなしに理解することはできない。本研究は、アジア大陸部の熱帯モンスーン地域に生きる人びとによる環境の開発と保全をめぐる問題群の究明から、第2次大戦後から現在に至る地域の生態史（regional eco-history）を明らかにすることを目指す。

中国西南部の雲南省からラオス、タイにかけての東南アジア大陸部は海拔 200m の平原湿地から 500m 級の盆地、2000m 級の山地まで変化に富んだ生態環境を有し、乾季と雨季の明瞭な季節性を特徴とするモンスーン気候下にある。この地域には、漢人、タイ人、ラオ人などの主要な民族と数十以上の少数民族集団が分散居住している。

第二次大戦後の数十年ほどの期間を振り返ると、中国西南部から東南アジア大陸部の熱帯モンスーン地域に含まれる国ぐにでは、インドシナ戦争、ベトナム戦争、政治革命などにより自然と人間社会に大規模な破壊と混乱が生じた。「緑の革命」による農業変革、社会主義国の開放政策、経済のグローバル化による影響も甚大であり、これらの要因は地域の自然環境や生態系のみならず、人びとの身体や栄養、生活の諸側面や社会の制度や組織、民族間関係に大きな変化をもたらした。つまり、比較的短い時間のなかで、この地域における環境の開発と保全をめぐる諸過程が進行するなかで、環境から人間の身体、文化や社会全体におよぶ変化が起こったのである。その変化は現在も進行中である。

環境の開発がどのような影響を環境や人間の身体、技術、制度、観念の世界に及ぼしたのか。環境を保全するために、国家や民族集団はどのような方策を講じてきたのか。その結果、どのような利益と不利益が環境と人間に生じたのか。これらの課題を明らかにすることは、広い意味で自然と人間の相互作用とその動態を「歴史と環境」の問題として探ることにほかならない。これを特定の地域に焦点を当てるとき、地域の生態史(regional eco-history)を明らかにする研究と位置づけることができるだろう。

本研究では、東南アジアの熱帯モンスーン地域を対象として、激動期にあった過去 50-60 年に焦点をあて、環境の開発と保全をめぐるさまざまな課題を人間の身体から社会全体までを視野に入れて分析し、その時間的な動態を地域の生態史として解明することを大きな目標として掲げたい。

## （２）研究内容・方法

本研究は、人間の身体と文化のなかから環境の影響を受けやすい（eco-sensitive）側面に着眼して、環境の開発と保全が、①栄養と健康、②生業複合と技術、③資源の管理、の３つの側面でどのような影響を与え、それらが相互にどのように関連するのかを統合的に明らかにしたい。

方法としては、a. 年齢群別の身体計測、栄養摂取量の定量分析、血液・尿の分析、検便などによる栄養・疾病の定量分析、統計資料や村落でのセンサス調査の解析における人口動態の分析、b. DNAを用いた植物遺伝学的分析、炭素・窒素比、ストロンチウム・カルシウム比による同位体分析、c. 民族生物学、民族技術、生態人類学などを通じた生業複合の記述分析、d. 資源の管理と保全に関する民俗知識や慣習法、国家の法などの記述分析、e. GISによる空間利用分析、f. 碑文資料・文献資料などの解説、g. 物質文化資料の計測と材質の分析などの多様な手法を駆使する。以下、主要な研究内容を調査研究地域と方法に即して述べる。

調査研究は、東南アジアの熱帯・亜熱帯モンスーン地域に属する中国西南部の雲南省、タイ北部、ラオス全域を対象とし、多様な生態環境下に居住する民族集団を５０程度選定する。これらの民族集団における環境の開発と保全を通じたさまざまな変化と変容を過去数十年にさかのぼり、身体的側面から、技術、経済、制度、観念などの人間文化の多重な側面にわたって詳細に検討する。

### 身体とモノから、生態と歴史までの６班構成

本プロジェクトでは、６班構成による重点的な研究を実施し、班間の有機的な研究連携を通じて、上記３つの研究視点をもとに本地域の生態史を明らかにしたい。

班としては、① 森林や農業に生活基盤をおく集団における生態、経済、社会・文化の動態と変容に関して、ラオス中部・北部を中心として研究する森林・農業班、② 氾濫原・河川・湖沼などの淡水低湿地に生活基盤をおく集団やその活動について、環境変動と生活構造の変化、流通機構の動態をラオス中部・南部で研究する平野生態班（ズブズブ班）、③ 北タイで森林産物や森林利用とその変遷を重点的に研究する北タイ班、④ 集団の栄養・健康、人口、疫学の変換を人類生態変換として位置づけ、共同体レベルで解明する研究をラオス中部・南部でおこなう人類生態班、⑤ 中国雲南省において、文書・碑文解析を元江以南各地で実施する歴史・生態グループ、森林産物の利用史を研究の核とする森林史グループ、雲南省内で少数民族の居住する約３０の村落を対象として、個々の少数民族についての生態史を民族誌的な観点から研究する中国・雲南大学グループ、⑥ 稲作農業、狩猟・採集、淡水漁撈、運搬具などのモノ（道具）と製作・使用技術、流通に着目し、モノの変化と変容から生態史の再構成を試みるとともに、本プロジェクト全体に関わるデータベース構築を目指すモノと情報班から構成される。

### 個別から統合へー方法論的なアプローチ

環境の開発と保全のありかたが、生業複合、栄養と健康、資源管理の動態に与えた影響を自然環境要因や社会・経済・政治的要因をふまえて統合的に解明するために、本プロジェクトは、① プロキシ（代替記憶媒体）を通じた個別事象から全体へむけてのアプローチ、② 共同調査地の設定と共同

研究の実施、③生態年代記の編集、④生態史アルカイブスの構築、の4つの方法的課題を追求する。①は、選定した個々の資源生物（後述）に焦点を当てたエンサイクロペディックな知の集積を基盤とし、②は、ラオス北部および中部の拠点調査地における共同調査の実施、③は、研究成果を生態年代記(eco-chronicle)として集約するための編集、④は、第2次大戦後に日本人研究者の収集したモノ・情報資料のデータベース化と各班による研究成果の集約と連携による生態史アルカイブスの構築、を含んでいる。①から④までの連携作業が、東南アジアの熱帯モンスーン地域における生態史を構築する有力な方法になるものと考えている。

### （3）研究計画

#### 1. 研究協定

F S段階から、本研究実施に向けて相手国の研究機関との研究協定をこれまで締結する準備を進めてきた。現時点で、下記の8研究機関とのあいだで協定を締結し、具体的な研究を進めてきた。

中国では、雲南省の昆明大学（平成15年2月）、ラオスでは、保健省国立公衆衛生研究所（NIOPH、平成15年8月締結）、情報文化省のラオ文化研究所（ILO-MIC、平成15年8月）、農業省畜産漁業局（DLF、平成15年9月締結）、国立農業林業研究所（NAFRI、平成15年12月締結）、タイではチェンマイ大学社会科学部（平成15年7月締結）とそれぞれ協定を締結した。なお、ラオス国立大学（NUOL）とは、引き続き研究協定に向けての折衝を進めている。

#### 2. 研究計画

##### 平成14－16年度までの計画と実績

##### ○海外調査と国際シンポジウム

平成14－16年度には、対象国研究機関との研究協定にもとづき、現地調査、共同研究、シンポジウムをこれまで実施してきた。中国では、昆明大学人類学系（代表：尹紹亭教授）のもとで研究参画資格者の面接を実施し、23グループを選定した。この結果にもとづいて、平成15年度には23地点、平成16年度には若干の研究者の交替と追加をもとに31地点において、それぞれ雲南省の少数民族の生活誌、生態史に関する調査を実施した。平成16年10月、雲南大学において国際発表集会を開催した。集会後、文山州を中心とした雲南省東南部における現地調査を実施した。

ラオスでは、保健省国立公衆衛生研究所との研究協定にもとづき、国内3ヶ所における調査ステーションを設置して研究を進めることで合意し、当面、サバナケット州にステーション建設の準備を進めている。また、同研究所内に事務協定を開設した。平成16年12月には、ステーションの設置されている中部のサバナケット州で国際研究シンポジウムを開催した。また、ラオ文化研究所とは博物館、文化資源情報に関する調査の協力体制を確立し、ラオス国立博物館との間で民族資料の共同調査、データベース作成を実施した。さらに、農業省畜産漁業局とは研究施設を確保するとともに共同調査を実施した。国立農業林業研究所とは、研究協定を締結し、ラオス北部で共同調査を実施するとともに、平成17年3月、所内で国際研究集会を計画中である。

ラオス国立大学とは、引き続き研究上の協定に向けての折衝を進めてきた。なお、林学部には将来、

ハーバリウム開設を目的とするプロジェクトに参画し、一部、施設の整備に寄与した。

タイでは、チェンマイ大学社会科学部との研究協定にもとづいて、少数民族の伝統的な知識と資源保全などのテーマについての情報収集と調査を北タイで実施した。

### ○研究会と業績

平成 14－16 年度に、各 5 班では個別の研究会を年に数回から 10 回程度実施した。平成 15 年 2 月、平成 16 年 2 月に全体集会をそれぞれ鹿児島、長崎で実施した。さらに、各班の班長による班長会議を毎年 2 回実施し、研究内容の現状報告と年度計画の確認をおこなった。

平成 15 年度までの研究実績は分担者全員による報告書をまとめて出版した（平成 16 年 4 月）。平成 16 年度分については、平成 17 年 3 月の評価委員会において仮製本を提出する予定である。また本プロジェクトの研究成果は個別論文、単行本などのリストとして評価委員会に提示する。

### 平成 17－19 年度計画

平成 17 年度は全体計画の中でもっとも重要な調査研究をおこなう年である。具体には 1. 班ごとの現地調査の実施、2. 生態史として統合するための連携研究の実施、3. 生態史年代記（エコ・クロニクル）の第 1 次案完成、4. 稲文化クラスター(RCC: Rice Culture Cluster)の現地調査分析・共同研究会を通じておこなう。

#### 1. 班ごとの調査と研究会

中国では、平成 17 年 10 月に昆明で国際シンポジウムを実施し、同年度末に協定の一次計画が終了する。計画終了後までに報告書となる単行本を作成し、さらに 1－2 年の追加調査をおこなう協定の可能性を検討する。歴史班は、元江以南の碑文調査を継続するとともに、歴史的な資料の意味づけについての分析をおこなう。

ラオスでは、農業森林班と平野生態班による集中的な現地調査をポンサリ、ウドムサイ、ルアンナムタ、ルアンパバン、サイタニ、チャンパサックでそれぞれ実施する。医学班は引き続き、サバナケットにおける現地調査を実施し、さらに北部、中部における森林農業班、平野生態班の調査周辺における比較調査を実施する。モノと情報班は、ビエンチャン周辺と中・南部においてモノに関する情報を集中的に収集し、データベース作成作業を積極的に進める。

北タイ班は班員を 2 名補充し、調査対象の村落調査を補完するとともに、ラオス、中国側との同一民族集団の調査結果と比較をおこなう。

#### 2. 生態史への収斂研究

各班から提示される資料をもとに、生態史プロジェクトの構築に向けて重要と思われる生物資源を中心とするプロキシを選定し、個々の項目について地域横断的、歴史的な利用の多様性と変容についての情報を収集し、相互の討論と研究会を通じた生態史における位置づけを試みる。すでに選定済みなし予定の項目としては、ゴム、安息香、ケシ、籐、竹、カワシオグサ、赤米、トウガラシ、トウモロコシ、ジュズダマ、イチジク、ヒョウタン（以上、植物）、カニ、カワニナ、メコン大ナマズ、スクミリンゴガイ、魚醤、野鶏、水牛、カメムシ、ラック貝殻虫、野蚕（以上、動物）、非生物としての岩塩、土などを含む。

これらの資源は、熱帯アジアのモンスーン地域において、従来から自給的な資源や地域内・地域外にむけての商品として、さらには外来種として導入され広範囲に利用されるようになったものや現代のグローバル時代における輸出産物とされてきたものを含んでいる。それぞれの資源が果たしてきた社会経済的な役割を明らかにすることで、地域住民と外部世界、環境の保全と開発などの問題を考察する有力な対象になるものと考えられる。

さらに、本地域の食生活の特徴である生肉食（ラープ）とモチ米食、さらには魚醤の利用などが、住民の健康、栄養に与える影響を評価するうえでたいへん重要な指標となることが分かってきたので、医学的な分析と食生活の定量分析を実施することで、本プロジェクトの生態史的研究に大きく寄与することが予想される。

### 3. 生態年代記の編纂

過去 50—60 年における自然と文化の変化を地域に即して位置づけるために、おもに雲南省における事例を中心とした生態年代記（エコ・クロニクル）を編纂する。この目的のための各種の年代史については、雲南省内西部・南部でミャンマー、ラオス、ベトナムと国境を接する約 60 の県における『県志』を中心にして、本プロジェクトに関わる重要な出来事を整理、編纂する。この結果は生態史を構築するうえでの重要な時代的・歴史的な指標となるものであり、広く活用されることが期待される。この試みは本地域においてはじめてのものであり、過去 10 年の情報については、『雲南日報』紙面の分析から補強することとする。ラオス、タイにおける同種の記載事項を援用する計画を平成 18 年度以降に計画する。

### 4. 稲文化クラスターの研究

本地域の主要な栽培作物であるイネや稲作に関しては膨大な研究の蓄積があり、民族ごとの栽培方法、品種、農耕儀礼等の研究が行なわれてきた。第二次大戦後の急激な社会経済変化や緑の革命による外来の高収量イネが導入されるなかで、栽培されるイネの品種や構成、儀礼の意味などが大きく変化してきた。さらに、焼畑耕作の禁止などによる国家政策の転換が地域の稲文化を変容させてきた。つまり、イネをめぐるさまざまな文化の要素が過去数十年に変化してきたと考えられる。そこで、イネや稲作、稲作文化に関わる約 100 項目の文化要素を、約 50 の民族集団について過去の民族誌（1970 年代まで）と現代における状況とを比較対照して、民族間・集団間の関係をクラスター分析によって検討する。代表者は、これまで 1990 年代に東南アジア・オセアニア地域で文化要素を民族間でクラスター分析を行う共同研究として実施しており、より地域を限定し、詳細な文化項目の比較を行う積極的な意義を確信している。

#### （4）研究組織

氏名	所属・職名	役割分担
秋道智彌	総合地球環境学研究所・教授	総括、生態年代記・稲文化クラスター・民族生物学

クリスチャン・ダニエルス	東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所・教授	雲南・歴史班総括、元江以南の生態史、コア・メンバー
阿部健一	国立民族学博物館地域研究企画交流センター・助教授	雲南の森林生態史、コア・メンバー
塚田誠之	国立民族学博物館民族社会研究部・教授	雲南少数民族社会史
黒澤直道	東京外国語大学大学院・博士課程	雲南の歴史・碑文解析
清水 享	日本大学文理学部人文科学研究科・非常勤講師	雲南の歴史・碑文解析
立石謙次	東海大学大学院文学研究科・博士課程	雲南の歴史・碑文解析
西川和孝	中央大学大学院文学研究科・博士課程	雲南の歴史・碑文解析
野本 敬	学習院大学人文科学研究科・博士課程	雲南の歴史・碑文解析
増田厚之	東海大学大学院文学研究科・博士課程	雲南の歴史・碑文解析
門司和彦	長崎大学熱帯医学研究所熱帯感染症センター・教授	人類生態班総括、コア・メンバー
中村 哲	国立国際医療センター研究所・室長	水・食物媒介の感染症、コア・メンバー
安高雄治	長崎大学熱帯医学研究所・助手	生活行動と身体機能
阿部 卓	明治大学教育学部・専任講師	雲南・チノ族の生活変容
稲岡 司	佐賀大学農学部・教授	生活行動と生理機能
岩佐光広	千葉大学大学院文学研究科・博士課程	医療と生活の変容
梅崎昌広	東京医科歯科大学・講師	社会行動と空間領域
大西秀之	総合地球環境学研究所・特別研究員	身体技法と生活
大場 保	厚生労働省国立社会保障・人口問題研究所・第1室長	ラオスの人口問題と開発
奥宮清人	総合地球環境学研究所・助教授	ラオスの生活習慣病
片野田耕太郎	国立公衆衛生研究所・研究員	村落基盤型の公衆衛生
金田英子	長崎大学熱帯医学研究所熱帯感染症センター・助手	学校保健と小児の発育・健康問題
川端真人	神戸大学医学部医学研究国際交流センター・教授	感染症と生活環境
河辺俊雄	高崎経済大学地域政策学部・教授	身体計測と発育
小林 淳	国際協力事業団・専門家	医療援助の諸問題
鈴木勝己	千葉大学大学院・博士課程	老年者の精神構造
武井秀夫	千葉大学人文学部・教授	医療人類学と社会
中澤 港	山口県立大学・助教授	蚊を媒介とする感染症
中澤秀介	長崎大学熱帯医学研究所・助手	消化器感染症

松林公蔵	京都大学東南アジア研究所・教授	老年学と社会
松村康弘	国立健康・栄養研究所・健康栄養情報・教育研究部長	栄養と食事
翠川 裕	鈴鹿医療科学技術大学保健衛生学部・助教授	感染症と開発問題
村山伸子	新潟医療福祉大学・助教授	小児の栄養と発育
山内太郎	東京大学医学研究科国際保健学科・助手	身体技法と生態
山本太郎	京都大学大学院医学研究科・助教授	H I V と貧困問題
渡部幹次	長崎大学熱帯医学研究所・助手	感染症と発育
野中健一	総合地球環境学研究所・助教授	平野生態班総括、コア・メンバー
鯉坂哲朗	京都大学大学院地球環境学研究科・助手	水草の利用と環境問題
池口明子	名古屋産業大学・講師（4月より）	淡水動物の商品化と流通
池谷和信	国立民族学博物館民俗社会研究部・助教授	ムラブリの生態と外部経済の影響
イサラー・ヤーナタン	名古屋大学大学院文学研究科・博士課程	タイ系民族の移動と文化変化
岡本耕平	名古屋大学大学院環境学研究科・教授	生活行動の空間構造
小野映介	名古屋大学大学院環境学研究科・博士課程	G I S による地理情報分析
加藤久美子	名古屋大学大学院文学研究科・助教授	タイ系民族と国家
斎藤暖生	京都大学大学院農学研究科・博士課程	キノコ類の民族植物学
竹中千里	名古屋大学大学院生命農学研究科・教授	水の物理化学分析
中西正己	元総合地球環境学研究所・名誉教授	水域の物質循環モデル
西村雄一郎	総合地球環境学研究所・非常勤研究員	ラオスの女性労働の変容
増野高司	総合研究大学院大学先導科学研究科・博士課程	ヤオ族の森林利用
宮川修一	岐阜大学農学部・教授	ラオスの稲作技術の変容
宮村春菜	三重大学大学院・修士課程	ラオスにおけるイヌと人間
森 誠一	岐阜経済大学生物学部・教授	メコン河流域の魚類生態
若菜 勇	阿寒湖畔エコミュージアムセンター・副主幹	水草の生態と利用
河野 泰之	京都大学東南アジア研究所・助教授	森林農業班総括
内田ゆかり	京都大学大学院農学研究科・博士課程	家庭菜園の比較生態



落合雪野	鹿児島大学総合研究博物館・助教授	民族植物学と標本作製
樫永真佐夫	国立民族学博物館民族社会研究部・助手	黒タイの民族誌
加藤 真	京都大学大学院人間・環境学研究科・教授	共進化と人間生活
黒田洋輔	京都大学大学院アジア・アフリカ研究科・博士課程	イネの多型と文化的選別
櫻井克年	高知大学農学部・教授	土壌生態と耕地
佐藤洋一郎	総合地球環境学研究所・教授	栽培植物の遺伝的多様性
柴内佐知子	静岡大学大学院農学研究科・博士課程	イネの遺伝的多型
高井康弘	大谷大学文学部・助教授	ラオスの牛・水牛利用
田中耕司	京都大学東南アジア研究所・所長	東南アジアの農耕文化
竹田晋也	京都大学アジア・アフリカ地域研究研究科・助教授	非木材森林産物の利用と変容
富田晋介	京都大学東南アジア研究所・講師	農村の社会ネットワーク論
友岡憲彦	農業生物資源研究所・主任研究官	マメ科植物と民族文化
中田友子	シリントーン人類学センター・研究員	ラオスの社会と儀礼
中西麻美	京都大学フィールド科学教育研究センター・助手	植生と休閑地利用
縄田栄治	京都大学大学院農学研究科・教授	焼畑農耕と植生変化
広田 勲	京都大学大学院農学研究科・博士課程	休閑地の植生変化と商品化
百村帝彦	地球環境戦略研究機関・研究員	森林か杏里とその変容
藤田祐子	滋賀県立琵琶湖博物館・研究員	微少藻類と水田の評価
堀田 満	鹿児島女子大学・学長	民族植物学
松浦美樹	京都大学大学院アジア・アフリカ研究科・博士課程	農村における商品化と貧困問題
松田 晃	京都大学大学院農学研究科・博士課程	農耕における生産量の変容
間藤 徹	京都大学大学院農学研究科・助教授	稲作の生産量
武藤千秋	岐阜大学大学院連合農学研究科・博士課程	イネの遺伝的多型と品種
横山 智	熊本大学大学院文学研究科・助教授	農耕と生業構造
Anoulom Vilayphone	京都大学大学院アジア・アフリカ研究科・博士課程	非木材森林資源の利用
Nathan Badenoch	京都大学大学院アジア・アフリカ研究科・博士課程	土地利用の変容
久保正敏	国立民族学博物館・教授	モノと情報班総括、コア・メンバー

角南聡一郎	元興寺文化剤研究所・研究員	物質文化研究と社会
兼重 努	滋賀医科大学・助教授	雲南の年代記
川野和昭	鹿児島県歴史資料センター黎明館・企画資料係長	焼畑農耕と竹文化
小島摩文	鹿児島純心女子大学・講師	運搬用具の比較
後藤 明	同志社女子大学現代社会学部・教授	河川漁具・漁労の民族誌
清水郁郎	総合地球環境学研究所・技術補佐員	建築と民俗
田口理恵	総合地球環境学研究所・技術補佐員	モノと流通
橋村 修	国立歴史民俗博物館・外来研究員	漁労と歴史生態
宮脇千絵	総合地球環境学研究所・技術補佐員	服飾の流通史
山田仁史	国立民族学博物館・外来研究員	東南アジアの神話とモノ
吉田裕彦	天理大学附属天理参考館・主任学芸員	博物館資料分析
山田 勇	京都大学東南アジア研究所・教授	東南アジアの生態と文化

## (5) 研究経費

(単位：千円)

	設備備品費	消耗品費	国内旅費	外国旅費	人件費	その他	合計
15年度	19127	26345	7060	19657	6177	700	79066
16年度	4000	15084	9479	44100	8600	19170	100433
17年度	2000	13781	9509	55700	9860	14030	104880
18年度	0	32860	7870	51100	9860	27250	128940
19年度	1500	27790	6570	42600	9860	29330	117650

## (6) これまでに得られた成果

各班ごとに主要な成果を、地域の生態史に着目して以下に概説する。

## 1-1. 雲南歴史班—前近代における環境破棄と保全の実態の解明

雲南省の元江（紅河）以南の大理・思茅地区における16–19世紀の碑文調査により[2004, 清水2004]、18世紀以降に漢族移民や商人の入植が本格化し、商品生産の導入が始まった。その結果、森林開発による洪水や山崩れ、土砂流出が頻繁に起こったことが村落レベルでの歴史事実として実証することができた。また、自然環境の劣化を防止するための伐採禁止や河川環境保全のための魚毒禁止などの慣習的な法令がすでに18世紀から実践されていたことが判明した[ダニエルズ2004]。

また、漢族の入植と定着の過程には、地域の寺院への寄進[立石 2004]や同郷者集団による会館の設立[増田 2004]など、社会的・経済的な紐帯の強化が重要な契機とされていたことが碑文調査から明らかになった。

大量の移民が雲南省に流入する背景には、新世界から導入されたサツマイモ、ジャガイモ、トウモロコシなどの導入作物が山地ややせた土地でも栽培が可能であり、耕地拡大と人口増加をもたらした[野本 2004]。また、山がちな雲南省各地に漢族の流入する経済基盤となった。また、清代中

期の雍正帝期における改土帰流制作の浸透もこうした移民の移動に拍車をかけた [西川 2004]。

### 1－2．雲南森林班—森林面積の増加の意味

1949 年の解放以後に、中国は森林政策の劇的な変換を経てきた。過去 50—60 年の間で森林がもっとも大きな被害を被ったのは大躍進期であり、80 年代の三定政策において農民に森林を分配する自留山の制度が適用されたが、どのようにしてその政策が浸透しなかったかを各地の比較調査から明らかにした。とくに、農民が交換価値をもつものとして森林資源を利用することが森林破壊の大きな契機になったと指摘することができた [阿部 2004]。

### 1－3．中国雲南班—若手研究者による集中的な野外調査

雲南大学人類学系の尹紹亭教授をリーダーとする中国雲南班を結成し、平成 14 年 6 月、平成 15 年 10 月、昆明の雲南大学において国際ワークショップを開催した。平成 14 年度には 23 の報告を元にした論文集（未公開）と平成 15 年度には 31 の発表論文を現在編集中である。対象とした少数民族は全体で 24 に達し、過去 50-60 年における村落ごとの詳細な地域生態史をめぐるモノグラフとして成果を発表することができた。とくに、経済作物の導入や国境を越えた同一民族集団間での交易活動が近年、盛んになりつつあることが明らかとなった [阿部 2004]。

## 2．森林農業班—森林と農業に生じた複合的な変化の解明

おもにラオス北部の山地における森林と農業をめぐる過去 50—60 年における地域生態史を明らかにする目的で調査研究を行い、多くの成果を得た。この地域では、1975 年のインドシナ戦争と引きつぐベトナム戦争終結による社会主義政権の成立と 1980 年代中葉以降の市場経済の導入を 2 つの大きな契機として捉え、村落や地域ごとの動態を明らかにする研究に重点をおいた [河野 2004]。過去 2 年間の調査研究により、森林・農業開発と人口増加のような一般的な開発＝破壊モデルでは捉えきれないさまざまな現象を研究の中に取り込む必要性のあること、とくに 1990 年代以降の劇的な変化に注目する着眼点を指摘することができたことは、全体としての大きな成果であった。これは、環境の開発と保全を目指す本プロジェクトの研究に大きな示唆を与えるものである。

本班では、ウドムサイ県ラー郡の A 村を共同調査地として設定し、周辺における少数民族の村で調査を実施し、詳細なモノグラフ研究の成果をえた。2000 年以降に、村落で栽培される作物複合に変化の兆しが見られ、今後拡大することが観察された。このようなミクロな観察が国境を接する中国の経済発展と密接に関わることは明らかであり、調査地がいわば「ホット・スポット」として重要な位置を占めていることが分かった。

森林・農業面で特筆すべき成果は、農学的な研究として、①焼畑の休閑地の植生・土壌の変化 [広田 2004; 中西 2004] やイネ収量の変化 [松田ほか 2004]、水田の微少藻類の変化 [藤田 2004] などの変化に焦点を当てた研究として提示された。さらに、②有用植物の利用について、ラオス国立大学林学部におけるハーバリウム開設準備 [落合 2004]、非木材森林産物の研究 [アヌロム・竹田 2004]、③社会との関係に重点をおいた黒タイ族の研究 [檜永 2004]、森林管理の研究 [百

村 2004；中田 2004]、社会ネットワークの研究 [富田 2004]、④ 土地利用と地域生態史に注目したものとして、1973-1999 年における土地利用の変遷に関する研究 [河野ほか 2004]、アカ族の研究 [横山 2004]、低地ラオのヤン族の研究 [松浦 2004] などがある。⑤さらにイネの品種の多型に関して、DNAによる分析と民族植物学的な研究を組み合わせた試みがなされ [武藤ほか 2004]、ラオスの森林農業研究所にPCR解析のための施設を整備し、ラオス研究者の指導に向けての基礎を確立したことで、現地政府からも高く評価されることとなった。

これとは別に、タイ東北部における家庭菜園の詳細な事例から生態史に切り込んだ研究 [内田・縄田 2004]、水牛と牛の利用にみられる変化の研究 [高井 2004] などの成果を得た。

以上の諸研究成果からは、森林と農業に関わる事例研究のいずれもが、近年における森林産物の利用変化と焼畑農耕の休耕地利用の変化など、村落と市場を結ぶネットワークや流通、生態系の変化など、多面的な変化がラオスで進行中であることを明らかにした。

### 3. 平野生態班—エコトーンにおける資源利用のダイナミズムの解明

本班はラオス中部の平野生態とその変容を明らかにするためにビエンチャン周辺に位置するサイタニ郡で集中的な調査研究を実施した。研究の中心に、水田生態系、氾濫源などの水を媒介とした環境と人間との関係性とその変容の分析に焦点をあてた。とくに、エコトーン（生態学的な移行帯）の広範な存在を時間的・空間的に明らかにするために地理学的手法を重視し、生業複合と市場経済、生活行動について詳細に分析を行い、多くの成果を得た。

水環境の分析を水の物理化学的な分析をおこない、微地形による水質の違いを明らかにし、同一水系であっても、支流、水路、水田における生物群集や人間の利用の違いにどの程度反映するかについて一定の研究の方向性を明らかにすることができた [竹中 2004]。

具体的な生業や商品経済の内容については約 100 の村落におけるセンサス調査、20 数ヶ所の集中調査を実施した。河川や氾濫原、平野の湿地エコトーンで利用される資源について、昆虫 [野中 2004]、魚類 [森 2004]、カワシオグサ [鰐坂 2004] が独自の調査を行い、カワシオグサについてはDNA解析を含め、メコン河に生息するメコンオナマズの餌となること、上流部の中国におけるダム開発による水位変動との関係 [鰐坂 2004；秋道 2005] など注目すべき生態史的研究の成果を得ている。一方、陸地生態系の資源としてのキノコ [斎藤 2004]、イヌの利用 [宮村 2004] の研究があり、これらの水生・陸上資源は自給用のみならず市場経済の中で商品化される。サイタニ県内の主要な市場調査を実施中であり [池口 2004]、これらは詳細な成果資料として準備中である。

生業・商品生産活動を農業に収斂した研究を宮川 [2004] が行った結果、新たな環境開発としての開田にたいして、住民が多様な戦略をもっていることが明らかとなった。さらに、生産活動以外の日常に見られる変化を明らかにするための社会的な再生産に関する調査をジェンダーとこどもに注目して実施し、空間的な配置として明らかにすることに成功した [西村・岡本 2004]。

ラオスの平野部における研究は、中国やタイにおいても比較対照の上検証される必要がある。中国のタイ系民族との比較が重要であることをイサラー・加藤 [2004] が指摘した。また、北タイに

において、秋道と神松、兵藤、陀安らはラオスにおけるノンとロン（ラオスのブン）と呼ばれる三日月湖と氾濫原の利用について詳細な実地調査を行い、乾期における多様な利用権の存在について明らかにした〔秋道 2004〕。北タイにおける調査では、水や水生生物の同位体に関する分析を地球の兵藤・神松、陀安らが行っており、その結果の報告はまもなく出版する予定である。

#### 4. 人類生態班一年齢群ごとの栄養・疾病構造の変換

本班は、ラオス中南部のサバナケット州ソンコン郡ラハナム地区内にラオス国保健省の野外調査ステーションを開設し、同地区内の6村落を対象として調査を実施するとともに、住民の健康診断を行うまでに至ったことは大きな成果である。また、長期滞在を通じた住民の健康や栄養に関する詳細な資料を得ることができたので、この資料を基にした今後のより充実した成果を公表できるものと期待できる。保健省との研究協定に基づいて実施する研究は、地域医療とも密接に関連するものであり、人口・疫学・栄養の側面で地域の共同体が経験する変化の過程を明らかにするため、人類生態学的な研究を実施し、いくつもの重要な成果を得た。その一部は、2004年12月にサバナケット州において国際シンポジウムを実施した。

集団のなかで老年層に注目した医学・老年学的な調査によると、479名の調査対象者のうち、貧血症（anemia）と認められるものの割合が西ジャワ、日本などと比べて顕著に高かった。また、高血糖値を示す個体が西ジャワ、日本の老年層よりも高かった。貧血は消化器疾患やマラリア、フィラリアなどの感染症などの要因によると予想されたが、糖尿病への罹患率が多いことは不明な点が多く、食生活や遺伝的な背景を含めた詳細な検討が必要であることが分かった〔奥宮ほか n.d.〕。

小学校の児童を710名を対象とした検便検査の結果、63.1%以上の児童が消化器内に寄生虫をもつことがわかり、成人はその割合がほぼ100%に達するものと考えられた。これと平行して児童の身長・体重計測を実施して得られた成長曲線は、昭和10年代における日本の児童の平均成長曲線にほぼ合致することが分かった〔門司 n.d.〕。このことは、調査地であるラオス中南部の児童が低栄養の状態にあることを示しているとともに、今後の改善に向けての方策の拠り所になるものと考えられた。

老人、児童とともに、0-5歳の乳幼児の身体計測をおこなうとともに、栄養摂取、健康状態に関する調査を実施しその結果は整理中である〔村山ほか 2004〕。

人間の身体と社会との関係の変容を明らかにするために、1週間にわたり成人男女10名を対象とした生活時間調査、身体技法の観察、生活活動と基礎代謝量の関係に関する調査を実施し、現在、資料の整理中である。学校への就学率や学校保健などの日常的な小児の活動が栄養・健康に大きな影響を与えることを明らかにするため、教育と身体の問題を統計資料から一定の知見を得ることができた〔金田 2004〕。さらに社会生活の詳細な分析は長期の住み込みにより継続的な情報重宝収集を行った〔岩佐 2004〕。

身体機能の測定や社会生活との関連を調査する一方、ラオスにおける生肉食（ラープ）が消化器疾患に与える影響や、水と食物を媒介とする感染症の研究をあわせて実施した、とくに、カニ、魚の生食、タニシなどの貝類との接触などが、寄生虫病、住血吸虫病への罹患と大きく関係すること

が示唆されたので [中村 2004]、今後、定量的な分析を行い、実態に即した結果を導き出したいと考えている。

## 5. モノと情報班

以上の各班における調査研究によって得られた資料と情報を地域生態史として統合する作業を行ううえで、情報の連動と統合作業は不可欠であり、本班の総括をおこなう久保が中心となってデータベース構築のための作業を進めてきた。それとともに、生業複合のなかで物質文化と技術の占める位置を明らかにするため、これまで① 国内の諸機関に所蔵されているラオス関係の文献・収集資料などの所在情報の収集し、② ラオス国立博物館所蔵の標本資料、映像資料などの比較検討調査を現地スタッフとともに共同作業で実施し、③ ラオス国内における現地調査を実施した。

国内諸機関としては、国立民族学博物館、天理参考館、南山大学人類学博物館、東京大学研究総合博物館、原野農芸博物館、鹿児島県歴史資料センター黎明館を対象として、これらの諸機関における標本資料、写真資料のデータに関する悉皆調査を終了した。

物質文化研究を生態史の枠組みで実施するための理論的な研究を実施し [清水 2004; 後藤 2004; 田口 2004; 角南 2004; 山田 2004]、既存の資料を時系列的に整理・検討し、現在の情報と比較することの意義が共有された。広範な領域にまたがる物質文化・技術に関する研究を漁具・漁法 [後藤 2004; 橋村 2004]、稲作栽培 [川野 2004]、竹製品 [田口 2004; 川野 2004]、馬・牛などを含む運搬具 [小島 2004]、家屋 [清水 2004]、座するための道具 [吉田 2004]、民族衣装 [宮脇 2004]、土産物 [久保 2004] に分担を決めて既存の資料調査を行った。

天理参考館における資料の整理と活用について将来における展示構想を進め [吉田 2004]、1950 年代における稲作民族調査団の貴重な資料の収集と「読売映像」による記録映像の参照、1970 年代の戦争直前になされた渡辺仁による研究資料の収集など、貴重な資料について総合的な収集を達成できたことは大きな収穫となった。

モノと情報班では、生態年代記を編纂する活動を積極的に進め、雲南省約 200 に及ぶ『県志』の収集を進め、各県志の「大事記」にある環境関係の事項を入力中である。さらに『県志』には記載されていない近年の環境関連情報については、『雲南日報』を元とした記事の抽出作業を進めており、時代的、季節的に主要な環境関連事項の変化を明らかにすることができた。また、時代変化とともに地域ごとの多様な変化についての情報を確認することができた。

## 6. 北タイ班 民族移動と共生関係

北タイのナン県において、ヤオ族の森林利用と採集狩猟民であるムラブリについての現地調査を実施し、2007 年 1 月に北タイにおける焼畑農耕禁止以降の時期における種々の問題を扱うシンポジウムを開催し [池谷 n.d.]、ヤオ族の移住の特殊な形態や [増野 n.d.]、ヤオ族と隣接した地域で互に関係性をもちながら生きるムラブリの生態が明らかになった。さらに、来年度は 2 名の班員を追加して広い観点から北タイ山地における焼畑農耕民の生態史についての調査を行なうこととした。

## （７）研究推進上の問題点

### ①研究連携の問題

本研究は、雲南省、ラオス、北タイにまたがる地域を対象としており、対象となる民族集団や研究の核となる分野が多岐にわたる。個々の専門領域における研究を推進するに当たり、全体の枠組がかならずしも全員に共有されているかについては、結果としての成果を見るまでは分らない。そのために、研究結果を常に相互に検証する作業は不可欠であるが、年度末にしかその作業をおこなえない傾向がある。このことにたいする反省から、平成 17 年度は 6 月をめどに研究内容の収斂性を相互に確認するための横断的な研究会を実施するとともに、12 月に実施の地球研全体報告会までに成果をもちより、まとめにむけての助言・相互討論をおこなう研究会を実施する。これには、各班の班長と主要なメンバーが参加して行うものとする。

### ②協定以後の問題

相手国の研究協定を締結後、研究協力としての資金、資材提供を要請されることがあり、予算的な裏付けを欠くことになった。場合によっては、過大ともおもわれるような要求を提示されることもあり、実務的なレベルでの研究上の問題点や相互の理解をつねに持続させておく必要があることを認識した。

### ③補佐員の出張

技術補佐員の海外出張において、代表者やコア・メンバーが同行することが原則であるとされてきたが、やむをえない事情で代表者やコア・メンバーが参加できない事態が数度以上、生じた。この場合、調査を取りやめるなどの研究上の障害が発生した。

## 2. 研究プロジェクトの進捗に関する自己評価

（地球研の趣旨・目的と当該プロジェクトとの関連性を含めて記述。）

### ① 人間の研究

地球研における研究は、広義の人間文化を視野にいれた研究を旨とするものと認識しており、本プロジェクトは、民族集団を重要な研究対象としていること、人間の身体や行動に研究の主眼をおいている点で、他のプロジェクトにはない特徴をもつと考える。じっさいには、人類生態学、栄養学、保健学、生態人類学、文化人類学、人文地理学の研究者が過半数以上参加し、調査研究を実施している。

### ② 環境開発と保全の統合的研究

地球環境問題のなかで、環境の開発と保全はもともと重要な課題であり、本プロジェクトでは、これらの問題を二項対立的に捉えるのではなく、人間の身体、技術、経済、社会、自然観などの多元的な次元についての評価をおこなうものである。したがって、環境の開発と保全の問題は、既存の指標なり評価をもとに行うのではなく、新しい視点を提示することのできる可能性を有すると考える。

### ③ 「歴史と環境」に関する研究の展開

2005/年の3月26日に、生態史プロジェクトが中心となり、「アジア・モンスーンの生態史：歴史と環境」と題する国際シンポジウムを京都で開催する。これには、フランスからG. コンドミナス教授を記念講演者として招聘している。コンドミナス教授は、パリで「歴史と環境」と題する最終講義を行うなかで、本プロジェクトの意義を理解していただいた。東南アジア地域の歴史と環境についての課題は、世界でも著名な研究者により認知されており、本プロジェクトの意義がこの点にもあるとおもわれる。今後、地球研におけるプロジェクトのなかで、歴史と環境を大きなテーマとして進めることは、自然系、人文社会系の諸学を結集した、新しい研究グループを形成することができればと考えている。

### ③ 多人数による研究の統合性とマネジメント

多くの研究者を結集する研究では、多様な領域にまたがるとともに、多くの地域を対象とするなどの特徴がある。本プロジェクトはその両方を含むものとして斬新といえるが、環境の開発と保全を中心とした生態史の統合的な研究にたいして、それと結びつきにくい個別研究成果がいくつも提示される可能性がある。強引な論理でそれらの研究を統合するのではなく、今後の研究シーズとすることができるかは未知数である。本プロジェクトのリーダーは、当初から各個人の研究者が自分なりの統合化の視点をもって研究を進めるようにとの助言を行っているが、どの程度それが全体のなかで理解され、有効に作用するかはいまだに疑問である。



## Paper for Interim Evaluation of Research Project

Research Axis	Historical Time
Research Program	
Research Project	A Trans-Disciplinary Study on the Regional Eco-History in Tropical Monsoon Asia: 1945-2005
Project Leader	Tomoya AKIMICHI

**1. Outline of Research Project****(1) Research Objectives**

It is without saying that recognition of local setting is indispensable for the understanding of global environmental issues. This research project aims to demonstrate human-nature interactive consequences in the tropical monsoon Asia as the regional eco-history, focusing on World War II through present-day period (1945-2005). This region is characterized by marked monsoon seasonality and diverse ecological environments, including from wet plains of 200m, through numerous patchy basins at 500m zones, up to hills and mountains of over 2000m, where a number of ethnic groups have retained unique life-styles and cultures. Inhabitants include not only dominant Han, Tai, and Lao groups in number, but also a number of ethnic minorities, numbering no less than 50.

Due to Indo-China War, Vietnam War, and the Revolution, serious environmental deterioration and socio-political upheavals have occurred in this region during the past several decades. External impacts such as “Green Revolution”, open policies by socialist nations, economic globalization have been also overwhelmingly affected the region. These impacts have brought about explicit and implicit changes on not only nutritional health status of the people, but also aspects of socio-economic and political spheres, intra-and inter ethnic relations, and even people’s cosmology. In other words, complex processes have been created across various dimensions of environmental and human domains in such a short period of time. Simply speaking, it is dynamic process in which the development and conservation of the environment is primary concern for both people and states. The process is still rapidly continuing even now.

How economic development has affected to the environment, human health and nutrition, technology, institutions and world view, what kinds of measures have been taken by the community and the government for the environmental conservation, and what kinds of benefits and demerits have been aroused? These inquiries are essentially leading to the general understanding of “history and the environment” within a framework of human’s interactions with the environment. More concretely, it can be proposed as the study of regional eco-history in global environmental issues.

Focusing our concerns upon the tropical monsoonal region in Southeast Asia, during these 50 to 60 years time-span, we conduct integrative analyses of various issues on economic development and environmental conservation, taking factors relevant to human body as well as society into account, and ultimately demonstrate

consequences of the human-environment as the regional eco-history.

## **(2)Contents and Methodology**

In this project, we elicit three major sub-themes as eco-sensitive parameters; (1) nutrition and health status of the people, (2) subsistence complex and technology, and (3) resource management. Inquires will be made on how both economic development and environmental conservation have given complicated impacts on these three spheres. As a rule, we may choose various sets of methodological disciplines such as human ecology, ecological and cultural anthropology, human geography, history, agro-forestry, biological genetics and economic history as a tool.

In more details, following measures and items are examined for the research;

- a. Anthropometry, epidemiological and nutritional status of the people through analysis of nutritional intake, blood, urine and excreta test, supplemented by census analysis of population dynamics,
- b. Bio-genetics using mitochondrial DNA, isotope analysis of C/N and Sr/Ca,
- c. Descriptive analyses regarding contents of subsistence complex taking ethno-biology, ethno-technology and ecological anthropological viewpoints into account,
- d. Descriptive analyses on indigenous knowledge, practices and customary laws and national laws as to the management and conservation of natural resources,
- e. Space use analysis by GIS technique and aerial photos,
- f. Analysis of historical inscriptions and documents, and
- g. Measurement and quality analysis of tools and artifacts.

Research is conducted extensively in Yunnan province of southwestern China, Laos and north Thailand and some fifty sites are chosen for the intensive field studies where particular ethnic group or groups inhabit. These people linguistically belong either to the Tibet-Burman, the Mon-Khmer, the Thai-Kadai, the Miao-Yao or the Proto-Malay groups.

An outline of research content will be briefly described below in two headings;

### **Research Group (RG) Organization**

Six research groups are organized in order to facilitate effective and intensive studies. Also, inter-research group coordination and collaboration is strongly recommended for the fulfillment for the goal.

These research groups are

#### **RG-1 Agro-forestry Group :**

to investigate dynamic aspects of ecology, economy, culture and society in agro-forestry communities in northern Laos,

#### **RG-2 Wetland-Plain Group:**

to investigate dynamic aspects of ecology, economy, and life structure in communities in wetland and riparian habitats of central and southern Laos,

**RG-3 Northern Thailand Group;**

to investigate intensively the change in the use of forest products in northern Thailand,

**RG-4 Human Ecology Group;**

to investigate population, epidemics, nutrition and their transitional aspects in communities in northern, central and southern Laos,

**RG-5 China Yunnan Group (3 sub-groups):**

Historical Ecology Sub-group that investigates the regional eco-history using historical documents and inscription, Forestry Ecology Sub-group that conducts research on the regional history of forest products use, Chinese Yunnan University Sub-group that investigates the regional eco-history based on ethnographic studies of the minorities, all sub-groups carrying research in Yunnan Province, China, and

**RG-6 Material Culture and Information Archives Group:** to aim to reconstruct the regional eco-history from combined studies of source materials from Laos, associated with rice cultivation, fishery, tools for transportation, use of bamboo, ethnic costumes, and housing. These information will be compiled as integrative eco-history database for the final goal.

**Integrating Group Research**

Not only promoting group research activities, but also collaborative and integrative efforts are prerequisite for the construction of regional eco-history. We do not regard the integration is the final process, but even at the initial stage of the research we should try to propose hypothetical figures and flow-charts as to the eco-history of the region.

For this purpose, we will propose specifically the following four general approaches into account for data acquisition and construction of eco-historical hypotheses ;

- a. A encyclopedic accumulation of socio-economic history, focusing on local knowledge and historical consequences that have occurred concerning selected plant and animal resources. How to choose such flagship or key species needs prior foresight to the possible interpretation of the regional eco-history of tropical monsoon Asia,
- b. Interdisciplinary joint research in selected field sites in northern and central Laos, We have already established three sites.
- c. A compilation of eco-chronicle that cover environment-related events and phenomena of the region, using historical documents and field data. Thanks to the availability of valuable historical documents in China, although rarely cited in the academic arena, we have chosen some 60 counties in Yunnan province that border Myanmar, Laos and Vietnam as a core region for the analysis. In line with the general framework of the project, our focus is directed to the past 50 to as long as 100 years up until now. The eco-chronicle covers quite a wide area of events associated with the environmental issues, economic development, population change, natural hazard, and epidemics. By referring the eco-chronicle, individual research outcome can be

explained, linked and integrated. Newspapers and historical references are also employed to unite Yunnan cases with neighboring areas.

**d.** Database preparation on material culture and information collected by Japanese researchers since 1950s, and synthesis of data and information collected by five groups as the eco-historical archives.

In combining above four approaches from **a.** to **d.**, we may obtain functional, as we may see in the proximal approach, and historical frameworks (e.g., eco-chronicle) in which the regional eco-history is embedded.

### **(3) Time Schedule**

#### **3-1. Research Agreement**

Since the feasibility study phase in 2002, we have promoted the MOU (Memorandum of Understanding) with relevant counterparts in China, Laos and Thailand. At this moment, we have agreed with the following research institutes.

In China, we have made the academic MOU with Yunnan University in February 2004. In Laos, we have made agreements with National Institute of Public Health (NIPH) in August, 2003, Ins Institute of Lao Culture, Ministry of Information and Culture (ILC of MIC) in August, 2003, and two institutions of Ministry of Agriculture (MAF), namely, Department of Livestock and Fisheries (DLF) in September, 2003, and in December, 2003, with National Agriculture and Forestry Research Institute (NAFRI of MAF). With National University of Laos (NUOL), we are continuing to have more general MOU with the University. For the Faculty of Forestry of the NUOL, we could successfully establish the initial stage for the establishing Faculty Herbarium. It is expected to enhance the development of ethno-botanical study in the University and promote collection and conservation activities in Laos.

In Thailand, we have made academic agreement with the Faculty of Social Sciences, Chiang Mai University in July, 2003. Especially, mutual understanding to study indigenous knowledge of ethnic minorities in northern Thailand has been reached, and we continue to conduct research in the region.

In Japan, documents and records by Japanese researchers in the post-war period have been collected extensively at museums and institutions; Harano Agriculture Museum and Prefecture Museum in Kagoshima, National Museum of Ethnology, Tenri Sanko Museum of Tenri University, University of Tokyo Museum, and Nanzan University were visited, and a number of materials, photos, and reports have been collected. The information are now in preparation as the Digital Eco-history Archives.

#### **3-2. Research Plan**

##### **2003-2005**

##### **Overseas research and International symposia**

During the year of 2003 and 2006, we have substantially achieved fieldworks, joint study meeting, and international symposia. based on the MOUs agreed with relevant institutions.

In China, we have first selected 23 researchers out of 30 through interviews and presentation in 2003.

With the research outcomes, we had international workshop in 2004 in the Kunming University to discuss the eco-historical consequences in Yunnan province. In the following 2005, we had the second international workshop in the same place where 31 papers were presented.

In Laos, based on the MOU with the NIOPH, work station was established in the Savannakhet Province where human ecological and medical surveys are in progress. In December 2005, international symposium was held at Savannakhet on the public health and primary health development. With Lao Institute of Culture, we have agreed mutual academic cooperation and we have commenced analysis of material specimens kept in the National Museum in Laos with those stored in several places in Japan. We have been able to use research office in the Vientiane for the storage of collected fish samples. With NAFRI, we have jointly worked for the field station in Oudomxay Province. Also, for the future DNA laboratory in the NAFRI, we have agreed to provide required apparatus and technical supports for Lao researchers. In March 2006, we are planning to have a workshop in the NAFRI on the wetland interactions between human and the environment in central Laos.

Based on the MOU with Chiang Mai University, we have started fieldworks in northern Thailand, in the marshland and forest environments.

### **Outcome**

We have summarized research reports and articles as one volume of "The 2003 Annual Research Project Report" and published in 2004. It includes 67 papers and reports by members of the Project. Materials and documents have also been compiled as one volume. The research report during the 2004 will be in process, and will be proposed at the interim evaluation committee meeting in March, 2007.

### **2007-2009**

The year of 2007 is most crucial for the project. Special attention is paid not only individual research effort, but also integration of those outcomes. Studies of socio-economic history using selected items of resources as indicator, a compilation of eco-chronicle, and analysis of rice culture clusters (RCC) are promoted.

### **Intensive studies in Yunnan, Laos and Thailand**

In China, we plan to have international workshop in October in Kunming for the summary of the first phase. In Laos, members of agro-forestry and plains-ecology groups continue fieldworks while human ecology group challenges to extend their activities in the central region. Material Culture group also continues the work for the database and eco-chronicle. Northern Thailand group invite two additional researchers to strengthen their research capability in order to compare cases in China and Laos.

#### **Integrative Socio-Economic History**

A socio-economic historical study for selected natural resources will be challenged that may exemplify the characteristics of the regional eco-history during these several decades. We have already discussed about the possible items we may choose and started preliminary study. These include rubber, rattan, bamboo, water

weed (*Cladophora*), red rice, chilly, maize, Job's tear (*Coix*), fig tree (*Ficus*), gourd, poppy, cardamom (plant); crab, golden apple snail, Mekong giant catfish (*Pangasianodon*), water buffalo, lac insect, jungle fowl (*Gallus gallus*), wild cocoon (animals and animal-origin). Other than these biological species, fish sauce, salt and soil may be useful resource and product for the reconstruction of the regional eco-history.

These resources have been utilized in various ways either for local consumption and as market commodities. Some were introduced from outside during the colonial period for the economic development and others become important export goods under economic globalization. This is the main reason why socio-economy of selected resources may be expected to become keys to understand the eco-history of the region.

### A Compilation of Eco-Chronicle

As explained above, an intensive work to compile ecological chronicles will be promoted, based on the historical documents available in a number of Yunnan counties. We have already started to elicit relevant descriptions found in the historical document of the county in Yunnan. This work is supplemented by the use of "Yunnan Daily", an official newspaper of the Yunnan Province during the decade or so.

### A Study of Rice Culture Clusters (RCC)

To date, countless academic efforts have been made on the rice, rice cultivation, cultural practices in rice harvest and so on. Disciplines are extensive which include agricultural science, genetics, ethno-botany, history, prehistory, and anthropology. Despite contributions so far made, no integrative study has been challenged, perhaps due to the specialization and the extensiveness of the topics.

Historically speaking, 1970s is the important phase for the status of rice in Southeast Asia when introduction of high-yield rice varieties, followed by recent ban of horticultural practices have seriously transformed "traditional rice cultures" in Southeast Asia. It is also acknowledged that each ethnic group has retained unique varieties of rice as well as rituals and practices. How rice culture in individual culture is differentiated among ethnic groups and how these share common traits, and furthermore how these have changed due to external influences since 1970s, seem to be essential in evaluating the eco-history of the region.

Taking some fifty ethnic groups as examples, and eliciting various culture elements associated with rice and rice culture, we are testing the transformation process of human and rice relationships between the pre 1970 and post-1970, using multivariate cluster analysis. Using literatures and document as a source of pre-1970s information, combined together with the present-day field research and recent monographs, we will be able to compare the two phases of rice culture.

### (4) Project Members

	See attached list	

**(5) Budget**

(Unit: 1,000 yen)

	Facility/ Equipment	Supplies	Domestic Travel	Travel Abroad	Personnel	Others	Total
FY2003	19127	26345	7060	19657	6177	700	79066
FY2004	4000	15084	9479	44100	8600	19170	100433
FY2005	2000	13781	9509	55700	9860	14030	104880
FY2006	0	32860	7870	51100	9860	27250	128940
FY2007	1500	27790	6570	42600	9860	29330	117650

**( 6 ) Outcome up to Now**

Outcomes we have obtained by 2006 are described by research group (sub-groups) below.

**1-1. Yunnan Historical Group (RG-5)**

According to the analysis of inscriptions during the 16-19 centuries, found in several parts of south of Juangjiang in Yunnan [Shimizu 2004], Chinese labor migrants and merchants actively transmigrated into the area since 18th century, and they engaged in commodity production. Inscription described the evidence that economic activities in the mountains caused flood, land slides and erosion. Customary practices to prohibit logging and use of fish poison were declared even at the community level during the 18<sup>th</sup> century [Daniels 2004].

, Also, it was clarified that donation to the local temple [Tateishi 2004] and the establishment of the assembly hall by members who came from the same province [Masuda 2004] were revealed as important process for the success of Chinese colonization.

As an important reason for the Chinese transmigration, it is pointed out that the introduction of sweet potato, potato and maize to China that are tolerant even in infertile soils had made land use expanded and accelerated population growth [Nomoto 2004], particularly in mountainous areas of Yunnan province. The national policy to promote land exploitation in remote areas during the 1770s had also made the transmigration more fluid [Nishikawa 2004].

**1-2. Yunnan Ecology Group (RG-5)**

From the analysis of statistics and documents available, it was clarified that during the past 50-60 years the most devastating period of forest destruction was not the 1960s but during the 1950s. Since early 1980s, dramatic change in forestry policy was enacted, namely, to allow peasants to take individual plots in their own. Yet, how the national policy was perceived and implemented differ according to the region and areas. Particularly, Abe pointed out that the cause of forest destruction was due to the change of forest exploitation; from the use to the exchange commodity [Abe 2004]

### 1-3. Chinese Yunnan Group (RG-5)

In Yunnan University, we organized two international symposia in June, 2003 and October, 2005, in which 23 and 31 papers were presented, respectively. Selected outcomes will be published in 2007 as a book in Chinese with English summary.

## 2. Agro-forestry Group

Extensive and intensive fieldworks have been conducted in northern and central part of Laos regarding the change in the agro-forestry sectors that have occurred during these 50-60 years. Particular attention was paid to the two important historical events that are associated with the agro-forestry; the establishment of socialist nation after the termination of Vietnam War in 1975, and the introduction of market economy since the mid 1980s [Kono 2004]

From studies so far made, it became more and more evident that conventional model such as environmental destruction=development=population growth is not realistic but much more factors should be considered in assessing development and environment, particularly since 1990s and early 2000s, dramatic changes have been witnessed by the project researchers in northern Laos. Therefore, the follow-up study is dispensable in this project.

Research was implemented in A village belonging to Ra county of Oudomxay Province for the joint research. From intensive field study it was clarified that a complex of cultivated plant species have been changed since 2000 and it seemed to continue. This suggests that even in a local setting, slight change in crop combination is a good sign of economic globalization as the villages are in a proximity of Chinese border.

Individual important findings so far made reflect changes of environmental components during these few years; changes of vegetation and soil during the fallow period [Hirota 2004; Nakanishi 2004], change of rice yield [Matsuda et al. 2004], componential difference of algae in the paddy field [Fujita 2004],

Besides these, ethno-botanical inventory [Ochiai 2004], study of non-timber forest product [Anoulom and Takeda 2004], emphasis of social relations in forest use in Black Tai [Kashinaga 2004], and forest management [Hyakumura 2004; Nakata 2004], and social-networks [Tomita 2004] have contributed.

More generally, topics of land use in the eco-history framework include land use transformation between 1973 and 1999 [Kono et al. 2004], the case study in the Akha [Yokoyama 2004], lowland Lao [Matsuura 2004]. Analysis of DNA polymorphism is unique to our project in which genetic polymorphism of rice was tested with reference to the folk classification of rice [Muto et al. 2004]. Future collaboration of DNA analysis in the laboratory of NAFRI is under process.

Other than these contributions, analysis of plant diversities in home gardens in northeast Thailand [Uchida and Nawata 2004] and the contemporary change of social role of water buffalo in Laos [Takai 2004] are unique approach to the change of agro-forestry in Laos and Thailand.



### 3. Plains Ecology Group

This group has engaged in fieldwork in the Xaytany county in the vicinity of Vientiane, central Laos, focusing upon human's interactions in the water environment. In particular, the notion of eco-tone is essential in this project where seasonal and special allocation of resource use, subsistence vs. commercial use for local market, daily activity pattern are major target of the analysis.

Takenaka [2004] clarified differences in water quality even in the same watershed according to micro-environment; paddy field, channel, and tributary. How these differences correspond to human resource use is future target of the research.

In Xaytany, about 100 villages were surveyed regarding population, major subsistence activities, access rights to the marshland and rivers, commercial activities for local market and activity area, some twenty villages were particularly chosen for the intensive study.

Natural resource use in plains was examined regarding edible insects [Nonaka 2004], fish [Mori 2004], and waterweed [Ajisaka 2004]. Significance of water weed (*Cladophora* spp.) was examined as the weed is major food item of Mekong giant catfish, one of the endangered species of the Mekong River. Decline of harvest of *Cladophora* is suspected to be associated with the incessant fluctuation of water level of the Mekong due to the discharge of water in the dam site in China [Akimichi 2005]

In the terrestrial ecosystem of the plain, mushroom [Saito 2004], dog [Miyamura 2004], and dynamic change of sale of commodities for market economy [Ikeguchi 2004] were extensively surveyed. A detailed list of plants and animals for subsistence and commercial purposes are under preparation.

Agricultural transformation has been markedly observed in the plain area. Miyagawa [2004] focuses the study upon the sustainability of forest clearance for the new rice field as it reduces the possibility of wild resource use. How the national policy to increase rice yield as well as to conserve wild life resource may be challenging to villagers. Further study may clarify this important point.

Social aspect of agriculturalists' daily life was examined with special reference to gender and children [Nishimura and Okamoto 2004]. This is important as most productive activities have wrongly been regarded as men's domain. Yet, contribution of women and children is not negligible. Detailed study of time allocation by sex and age may clarify the total figure of villagers' interaction with the environment as a whole.

Cases in Laos has significance, if compared with those in Thailand and southern China [Isara and Kato 2004], as perception and attitude toward modernization and change may be differentiated. This point must be crucially important to overview the eco-historical process that have occurred in the region. In line with this, use of marshland and flood plains in tributaries of Mekong both in Thailand [Akimichi 2004] and Laos [Nonaka 2004] have been examined in terms of resource use and access rights.

### 4. Northern Thailand Group

In northern Thailand, research was conducted in Yao village [Masuno 2004] and Mrabri [Ikeya 2004]. Based on forestry sciences, the former conducted the contemporary change of fallow land use. Ikeya is only

one scholar who specialize in the study of hunter-gathers in this project. The results are presented in the symposium, held on the 9<sup>th</sup>, February, 2005.

## 5. Human Ecology Group

This group aimed to establish medical field station at Lahanam, Songkhon district, Savannakhet Province. It was successfully open to villagers and we were able to commence medical and health survey. Young researchers who stay in the village for a long period of time, contribute to obtain in-depth information regarding to the health and nutrition of the villagers. A part of health development program, jointly prepared with the Public Health Department was presented in an international workshop in December, 2006.

According to the geriatric assessment made for 479 elderly persons of 65 years and over, significant differences were detected concerning the high ratio of anemia and diabetes, compared with figures of Korea, Japan and west Java [Okumiya et al. 2004]. Susceptibility to malaria and dengue and dengue hemorrhagic fever [Kwabata 2004] as well as to water-borne and food borne infectious diseases [Nakamura 2004] seem to be common in Laos which may causes anemia, the prevalence of diabetes needs some clarification.

Water-borne and food-borne diseases are one of the major concerns in the eco-historical context as these infectious diseases are associated both with the environment and people's culture and activity. A high ratio of the paragonimiasis in Laos needs to be demonstrated in the human-parasite relations in water-based environment [Nakamura n.d.].

To school children between 10-15 years, anthropometry and an examination of feces were conducted. It was found that more than 63.1 % of children were detected as positive of parasite carriers. It suggests that ratio of adult carriers may reach 100%. Anthropometry of school children shows growth pattern which is almost identical with the 1910's Japanese children of 5-15 years [Moji n.d.]. These clearly show that protein and energy malnutrition (PEM) is widespread in rural populations in Laos, which may be linked with under-developing socio-economic conditions comparable to Japan of 100 years before. Rapid assessment of nutrition and health of rural populations will lead to future improvement of food and health development of the area. Similar study for newborn babies of 0-5 years and nursing mothers are in progress in the same area [Murayama 2004].

Physiological, psychological and behavioral aspects were also examined for selected 10 adults [Iwasa et al. 2004] and the results are in preparation as academic papers. Status of education and school health program are important factors to affect childrens' development, nutrition and health [Kaneda 2004]. Combining physical and socio-cultural factors as constraints for the development of nutrition and health program, we may withdraw an important conclusion for the rural health development program. Prevalence of malaria and gastrointestinal diseases are closely associated with the whole of human and environmental interactions. Food habit in Laos to consume raw meat (fish, shell, crab, animal meat) , may definitely cause food-borne disease while bathing, fishing, washing and playing in the river and ponds may also cause water-borne diseases. How we see these life need careful consideration when we think about the development

of health and persistence of culture.

## **6. Material Culture and Information Archives Group**

In integrating data sets obtained by members and groups mentioned above, this group is responsible to create a new information archives as a tool to construct the regional eco-history. There are three major works to be promoted by this group. First, in understanding events that occurred in the area should be referred and linked with those that may be found in other areas or at different period of time. Space-time linkage is most important in the program. Kubo is devoting his skills in establishing program to facilitate the goal.

Secondly, this group has collected information on material culture, audio-visual films and photos, and documents that are stored in several institutions both in Japan and Laos. Contributions of Japanese scholars in the field of ethnology and anthropology since 1950s through 1970s have been extensively surveyed by this group and valuable records, field notes and films were copied, some of which may be exhibited in the exhibition at Tenri Museum in the future [Yoshida 2004]. By the end of 2003, most of the work has completed. These information and materials are to be effectively used by joint researchers and other colleagues.

Third, besides these collection work, theoretical consideration how to use collected specimen and documents in the eco-history project were discussed through study meetings [Shimizu 2004; Goto 2004; Taguchi 2004; Tsunami 2004; Yamada 2004]. More specifically, comparative studies for particular set of material culture in Laos have been made on fishing implement and fishing techniques [Goto 2004; Hashimura 2004], rice cultivation tools and technique [Kawano 2004], bamboo tools [Taguchi 2004; Kawano 2004], carrying tools [Kojima 2004], house [Shimizu 2004], sitting tools [Yoshida 2004], ethnic costume [Miyawaki 2004], and souvenir artifacts [Kubo 2004].

Lastly, we have collected some 100 historical books of counties in Yunnan province. These materials are used as compiling the eco-chronicle within one or two years.

## **(7) Problems**

### **1. Research collaboration**

As we have deal with a number of research topics, extending from DNA, human physical traits to political and ethical issues, and further the areas we study cover a wide geographical zones. It was anticipated how individual researcher identify his or her own status in the framework of the project. Frequent meeting and discussion are indispensable to share ideas and findings each other. However, it was not practical to have such a general meeting several times a year. To compensate this, we are planning to have coordinating meeting by group leaders plus some key researchers more frequently and general meeting before the general meeting of RIHN usually held in mid. December.

### **2. post-MOU problem**

After reaching the mutual agreement by MOU, our partners often complain a lack of practical assistance and financial support. It was our misunderstanding that MOU is almighty. We need careful negotiation and detailed agreement and understanding between the two when we conduct fieldwork in the host country.

### 3. Overseas research by assistant member

When asking research assistant members to conduct overseas and domestic fieldwork, it is required to accompany the leader or core-members. Given the project leader or core members could not go to the research due to some reasons, we were obliged to cancel the trip.

## 2 . Self Evaluation of the Progress of Research Project

### 1. A Study of Humans and Human Culture

We recognize that the research in RIHN should concern the study of human and their culture in a broad perspective. In our research project, we claim the significance of ethnic group as an important object of the research. More concretely, we explore the unique study of human that has physical body and culture. Indeed, those who specialize in anthropology, human ecology, medical sciences and human geography are more than half of the total joint researchers. This point is not unfortunately seen in other project of the RIHN.

### 2. Integrative study of development and conservation

In the global environmental issues we have witnessed, economic development and environmental conservation is one of the crucial problem. Our project does not regard this as a simple dichotomy, but as a complex whole in which human body, technology, socio-economy and cosmology are deeply inter-related. In other words, it is not so easy to determine decisively the ways we may choose either development or conservation. We expect to elicit a new approach and appropriate guideline for the sustainable goal from our project.

### 3. Appraisal of Research on “History and the Environment”

In March 26, 2005, we are planning to organize an international symposium on the “The Eco-History in Asia Monsoon: History and the Environment”. In this symposium, we invite George Condominas for the memorial lecture. He is now at his final lecture at Paris, and he kindly accepted our offer. As in the global age, it is important to reflect history in the rapidly changing world, we believe that the concept of “history and the environment” would become the key in the social and humanity in the future. In this regard, we would make our efforts empowered to other academic spheres that are concerning global environmental issues.

### 4. Academic management and integration to the study

In a so-called big project, research designs are planned either way to invite a number of researchers of different disciplines (discipline-oriented), or to deliver the research in a wide geographical area (area-oriented).

In this project, as both disciplines being adopted, it is expected that individual case studies,

discipline-oriented or area-oriented, will come out. Some may contribute further to the construction of the regional eco-history, but the others may remain the individual case studies. For fear of this situation, the leader has continued to emphasize the importance that individual researcher should have the perspective to the integration from their own viewpoint. Unfortunately, we have not gained such outcomes.